科学する心を育てる

豊かな感性と創造性の芽生え

2018

認定こども園　杉の子

目次

１．はじめに　・・・・・　1

２．本園で考える「科学する心」

３．研究の概要と方法

４．研究の成果

５．「科学する心　成長・更新サイクル」　・・・・・　2
「杉の子カリキュラム・マネジメント」

６．実践事例
事例１　「すぎのこスタジオ　～粘土製作から動きのある物語へ」　5歳児　・・・・・　3

事例２　「ガソリン満タンってどれぐらい？
～乗り物遊びからガソリンスタンドごっこへ　」４歳児＆５歳児　・・　5

事例３　「ビー玉上がれ！　～滑車をつかった手作り装置　」　４歳児＆５歳児　・・・・・　7

事例４　「ケーキ屋さんになりたいな♪
～色水づくりから泡をつかってケーキ作り　」　５歳児　・・・・・10

事例５　「真ん中ってどこかな？　～サッカー・スタジアムで試合をしたい　」　５歳児　・・・・・
14

事例６　「水がどんどん流れていくよ
～工事現場遊びから流しそうめん屋さんへ　」　３歳児　・・・・・　17

７．まとめ　・・・・・　20

８．おわりに

1. はじめに

本園では、遊びのなかで子どもたちが年齢やクラスをこえて、豊かな感性と創造性を育みながらかかわりを深められるように、園庭・園舎に多様な道具や素材を年間を通して計画的に環境構成し、援助を行ってきた。子どもたちそれぞれが、自分の思いを手掛かりに、保育者の手によって**環境に埋め込まれたさまざまな「遊びの種」**を見つけ出し、それを大切に自分の心の畑に蒔き、**友だちと一緒に水やりや肥料など「日々の繰り返し」を行って育んで**きた。ときに、子どもたちは**保育者の思いを超えて遊びを展開させ、大きな「遊びの花」を咲かせて**保育者を驚かせてきた。本著では、その子どもたちと保育者がともに咲かせたたくさん花を生長させたプロセスを事例として記載し、本園において育まれた「科学する心」について紹介したい。

2. 本園で考える「科学する心」

本園では、日々たくさんの子どものかかわりが生まれ、それぞれの子どもたちが遊びを展開している。そこで、本稿では、まず、事例の冒頭で**「日々の遊びの中から」**という項目を設定し、日常的に**子どもたちが道具と素材を用いて友だちと探求する姿とその営み**を紹介した。実践と研究をすすめる中で、まず子どもたちの日々探求する姿を集約して、本園で考える子どもの「科学する心」の実際の姿について以下のようにまとめた。

ⅰ.「○○してみたい！」「△△ってふしぎ！！」という自分の中に芽生えた興味を**「発見する経験」**

ⅱ. 自分の思いを形にしようと、友達と一緒に、何度も何度もあきらめずに**「繰り返す経験」**

ⅲ. 形にした自分の思いを他の友達、お父さん・お母さんに**「伝える経験」**

本園では、これまで積み重ねてきた保育実践をもとに話し合い、「科学する心」について、この3つの経験によって**＜感性＞**が豊かになり、**＜創造性＞**が芽生えて、さらなる遊びにそれらを繋いでサイクル化することによって、子どもたちが自らの**「科学する心」を成長させていくもの**と考えた。

3. 研究の概要と方法

これから紹介する事例を通して、本園では**「科学する心　成長プロセス」(p.3左参照)**というモデルを構築した。その際の保育者の援助の計画・実践・評価について**「杉の子カリキュラム・マネジメント」(p.3右参照)**としてまとめた。

本研究では、カリキュラム・マネジメントにおいて保育者が実践において計画から実践、そしてその評価を行う過程で作成した年間計画や月案、週案、日々の記録（ドキュメンテーション）、それらをまとめた事例、話し合いのデータを集め、子どもの「科学する心」について考察した。

4. 本研究の成果

研究の成果として、本園では、「科学する心　成長プロセス」は保育者の「杉の子カリキュラム・マネジメント」と互いに連動することによって、そのサイクルが促進されることを明らかにした。そして、子どもの「ⅰ発見する経験」から「ⅱ繰り返す経験」の過程において**＜感性＞が豊か**に、その豊かなになった感性をベースに「ⅱ繰り返す経験」から「ⅲ伝える経験」の過程で、新しいアイディアを出すなどの**＜創造性＞が芽生える**ことが事例から明らかにされた。そして、2つのサイクルを通じて、保育者は子どもへの理解を更新させるだけでなく、保育者同士が子どもにこうあって欲しいという**「子どもの未来像」**を共有化していることが示された。

科学する心　成長サイクル

杉の子カリキュラム・マネジメント

科学する・心の育ち

これまでの子どもへの理解をもとに、どんな“遊びの種”を蒔くとよいのか、話し合い、種を選定し、年間を通じた**計画を立案**します。

今、この時の**子どもの姿をよく観察**して、どのように“遊びの種”を蒔く場所やタイミングについて、日々の中で一番良いタイミングをはかり、種を蒔きます。

ⅰ発見する経験

「あれ？」
「不思議？」
「してみたい！」

“遊びの種”を自ら見つけ出した子どもたちの姿を捉え、そこで生まれた「なにこれ！？」「〇〇してみたい！」という**子どものおもいに寄り添い**ます。

感性

ⅱ繰り返す経験

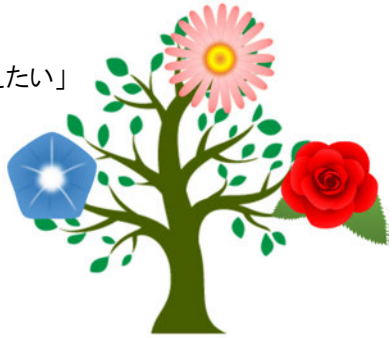
「どうしたら
いいのかな？」
「もっとこうしてみよう」

子どもたちが試行錯誤する姿を記録し、遊びを展開する姿を見守り、あきらめてしまいそうなときには声がけしたり、保育者がともに**新たな援助**を行います。

創造性

ⅲ伝える経験

「みんなに教えたい」
「発表したい」
「見せたい」



これまで製作したものをやりとりしたりしたり、その成果を発表・掲示したりして他の友達や保護者に自らの遊びで得た**思いを伝えるための援助**をします。

子ども理解の更新・子どもの未来像

６．実践事例　事例１

すぎのこスタジオ　～粘土製作から動きのある物語へ～

日々のあそびの中から

H30年1月19日～1月24日

ディズニーリゾート大好きな年長男児。家族とのディズニー旅行から帰ると仲の良い仲間たちと粘土でディズニーリゾートを作りたい！と粘土製作に取り組む。

A児「こっち半分はランド！そっち半分はシーね！」

B児「俺さぁ、ディズニーで迷子なったことあるよ！ここを歩いていて･･･あれ？パパとママいない！って焦ったんだぁ～」

C児（粘土で人型をつくり）「こんな感じ？？」

仕切りのかべが必要だ！！

作った人型を粘土で作ったパーク内で歩かせてそれぞれの思い出を振り返ったり、ストーリーを作って楽しむ様子が見られる。

C児「あぁ～この人形が本当に動けば面白いのに！！」

i 発見する経験

※粘土の人形を動かしたいという思い

H30年1月25日　「桃太郎」が大きくなるよ！　5歳児　男児　2名

種　ipad、アプリ

今年度　園のICT用に購入したipadにコマ動画が撮影できるアプリをインストールし、作った人型を動かしてコマ撮影をすることであたかも人型が動いているように見える動画を子どもたちに使い方と共に紹介してみる。

i 発見する経験

※粘土の人形を動かす仕組みに気づく

なるほど！仕組みは分かったぞ！！
動くお話作ってみたい。

C児「人間が大きくなるやつ作るとどんどん大人になるってことだよね？」

D児（桃太郎の絵本を探しだし）「これ良くない？？どんどん大きくなるやつ！！」

絵本のストーリーに合わせて粘土製作を進めていく

C児「ディズニーの時は一つの人型でやったけど、大人になるから少しずつ大きさ変えて作っていかないと！」

ii 繰り返す経験

※大きさの違う粘土の人形をたくさん作る

H30年1月31日　オリジナルストーリーに挑戦！！　恐竜が大きくなるよ

C児「俺さぁ～桃太郎みたいに恐竜が大きくなっていくやつ作ってみようかな？卵から生まれて赤ちゃんがすげぇでっかい恐竜になるやつ」

恐竜といえば、
火山だよね。

D児「じゃあさ！恐竜の世界も作ろうよ！」(ふたりで恐竜図鑑を探し出す)

壁面に火山をセレクト。木も作って立てたい！と画用紙にて背景を製作して、そして完成！！すぐに撮影開始！

感性

恐竜が成長するのが速すぎる・・・。

1コマ1カットで撮影をしてみるが、完成した動画は超高速。ストーリーが全く追いつかない。

i 発見する経験

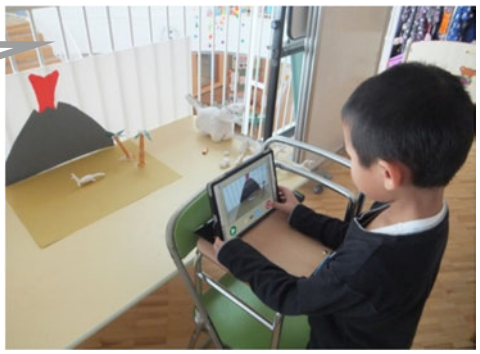
※写真の数と動画の動きのスピードとの関連性に気づく

D児「これじゃあ　見てる人何してるかわからないよ。どうすれゆっくりになるんだろう？」

C児「1回撮ると1回動くから、、止まったままのやつ、いっぱい撮ればいいのかも！」

何度か実験を繰り返し、1コマに3～5カットぐらいだとストーリーが伝わることがわかり、1コマに対して3カットで再度撮影開始！

1まい、2まい・・



C児「1まい、2まい・・・！」(前の写真を元に次のサイズの恐竜をセットして撮影する)

ii 繰り返す経験

※ストーリーに合わせて写真の枚数と動画との関係を擦り合わせる

C・D児(動画を確認して)「おお！！！ちゃんとでっかくなった！」

2月1～15日恐竜たちのオニごっこ

作った粘土作品を生かして他のストーリーも撮影。今度は恐竜が歩いているように見える作品づくりを取り組むC児とD児。

C児「すこーしずつ動かすといいんだよね？」

創造性

D児「少しってこれ位かな～？」

C児「ちがう！もっともっと少しだよ。」

ii 繰り返す経験

※恐竜の細部を調整して、リアルさの追究

D児「こんなにちょっとだと、いっぱい撮るから大変だね。」といいながら、300～500カットを撮影し作品を完成させた。。

2月17日　恐竜たちのオニごっこ

撮りためた動画に音声を合わせて作品をつくったC児。保育参観で発表ブースを作る。沢山の保護者や他の遊びをしていた友達の前で工程と共に作品を発表し、杉の子スタジオの作品を発表する。

C児「ぼくたちがつくったコマ動画です。どうぞご覧ください。」

C児の母親「すごいね。こんなのつくれるなんてびっくりしたよ。」 C児「もっといろいろ作ってみたい！画用紙とかでも作ってみるよ。」

iii 伝える経験

※緊張しながらも作品を発表したことへの達成感

考察　動画アプリという新しい機器をつかって粘土の人形を動かすことの楽しさを感じ取った＜**感性**＞C児とD児。粘土の人形を少しずつ変えていくことを繰り返しながら、D児と話し合いながら関係性を深めつつ新たなストーリーを生み出していった。とくに、発表会に向けて、こんなストーリーにしたいという新しいアイディアを出し合う姿＜**創造性**＞が見られた。そして、発表会にむけて、自分の作品をみんなの前で発表するために準備をして、あきらめず発表をやり遂げることができた。**【10の姿との関連性】**・豊かな感性と表現　・言葉による伝え合い　・自立心

事例２

ガソリン満タンってどれぐらい？～乗り物遊びからガソリンスタンドごっこへ

日々のあそびの中から

普段のあそびから、すのこや木材を使って三輪車のコース作りを楽しんできた。

木材を組み合わせて坂を作ったり高さの調節をしたりして、バランスを取りながら乗っている子どもたち。

H29年6月14日　　4歳児　男児　3名

種　ポンプ、ペットボトル

サーキットコース内にコンテナを立て、洗車機に見立ててあそんでいた姿から、ガソリンスタンドをイメージしたあそびへと発展していき、テント下の場所を提供した。実際のガソリンスタンドの写真を見ながら…

i 発見する経験

※ガソリンスタンドの役割や仕組みに気づく。

A児「車洗うところって水出てるでしょ。テープで作ろうよ！」

B児「結んでから取れないように、テープ貼る？」

A児「ガソリンのホースみたいなやつもあるとガソリン入れられるよ。」

必要なものを作り進め、その様子を見ていた子どもたちが興味を示し、客としてやってきた。

A児「いらっしゃいませ～！こっちで洗車してからガソリン入れてください。」

E児「うわ～車がきれいになってきた～！」

感性

H29年6月23日

遊びへの意欲をさらに高めようと考え、ガソリンスタンドのイメージをよりリアルに近づけるために、職員間で話し合いを行った。そこで、“灯油用のポンプ”、プラダンで作った“三輪車に取り付けられる500㎖のペットボトル付き装置”を準備した。

C児「いらっしゃいませ！ガソリン入れますね～！！」

E児「うわ～！見て！走るとポタポタ出てる！」

i 発見する経験

※ポンプの仕組みと、それによる水の流れを見つける。

ポンプを押して離すとガソリンが出てくるんだ！早く押すとドンドン出てくるよ。

走るとガソリンが垂れて道みたいになってる。

H30年5月23日　ガソリンはどれぐらい必要かな？

去年のガソリンスタンド遊びを思い出し、遊び始めたA児たち。ガソリンの準備をし始める。

C児「ガソリンってどのくらい準備する？」

A児「何本あるといいかな～！？」

D児「いっぱい来るようにいっぱいにしたら？」

先生「お客さん一人にどのくらいのガソリンが必要なのかな？？」

A児「これ(一人分の給油タンク500㎖)で何回入るかやってみればいいんじゃない？」

C児「それ、いいね！じゃ、水汲んでくる！！」

一杯ずつ数えながら入れ始め、印の線を書いていく。

A児「水が動いて上手く書けない…」

D児「まだ止まらないね…」

水面の揺れを見つけ、じっと待ち、止まった瞬間に書き始めていた。

ずっと水が揺れててまだ書けないなぁ

i 発見する経験

※水の特性、量への興味関心

3回入ったから、500が3回分ってことだね。

H30年6月13日　ガソリンに色をつけたい

「去年みたいにガソリンの色付けたいよね！」という言葉を聞き、

３色（赤・青・黄）のインクを準備した。

D児「え？？？緑がないけどどうする？？」

先生「どうやったら緑になるだろうね？」

A児「あ、そっか！自分で作ってみればいいんだ！どれ混ぜてみる？黄色と青とかかな？」

C児「やってみよう！」

濃い緑ができ、水を入れて薄め、量を増やしていった。

繰り返す経験

※混色による色の変化を繰り返し楽しむ。

※お客さんへのサービスをいろいろ考える。

創造性

こっちに移したいけど、こぼれそう

H30年6月13日　お客さん、いらっしゃ～い！

工事現場であそんでいた年少児が三輪車に乗ってやって来た。

C児「何色がいいですか？」

E児「赤がいい！」

伝える経験

※他の遊びをしている友達にガソリンを売ることで、自分たちの遊びを知らせたことへの充実感。

考察

3輪車やスクーターなどの乗り物遊びにおいて、ガソリンをきっかけにして、ガソリンスタンドに興味や関心を抱いた子どもたち。ガソリンスタンドが持っている機能や役割について、自分が気づいたことを互いに話し合いながらガソリンスタンドへの理解を深めている**＜感性＞**姿が見られた。色を混ぜて別な色を作り**＜創造性＞**、3色のガソリンを作って、それをペットボトルに入れる際に、水の量について気づいて、大きさの違うペットボトルの水の量を比較する姿が見られた。ガソリンの種類ごとに色分けして、店員になりきって遊び込んでいった。

【10の姿との関連性】・社会生活とのかかわり　・数量への関心

事例３

ビー玉上がれ！！　～滑車をつかった手作り装置～

日々のあそびの中から

年間を通して樋あそびのコーナーを設け、子どもたちの中で“ピタゴラ”と称して、普段から親しまれ楽しんできた。初めは一本の樋を使って上から下に転がすことを楽しみ、そこから二本を繋げたり、複雑なコースづくりをしたりする姿がみられるようになった。

A児「ここ、高くしてみたらどうかな？」

B児「あ、いいね、それ！」

C児「もう一つ高くしたらどう？」

ゴールもつくろう！

ここにぶつかったらゴールね！

ソフトブロックを足して高くしてみたが、ビー玉はなかなか上に登らない。

B「やっぱこれじゃダメだよ。戻そうよ！」

A「一つだけ取ってみたらいいんじゃない？」

低くしたことでさっきよりもビー玉が坂を上っていったことに気付き、ビー玉を勢いよく転がすことで坂道もクリアした。

H30年1月19日　ピタゴラをつくってみたい！　　４歳児　　男児　３名

種　ピタゴラの本

今までは既製の木材のセットやさまざまな種類の樋を使って遊んできた。構成の仕方も上手になり、ピタゴラの本を準備してみた。それを見つけ、やってみたい！自分たちで作ってみたい！という意見が出た。

A児「写真の通りに作ってみたのに、ピンポン玉がとまっちゃうよ！？」

i 発見する経験

※ピタゴラの本をみて、実際につくってみようとするおもい

B児「こうしたら…？」

（横に半分にしたトイレットペーパー芯を指で引っ張ってみる。）

あれ？？？ピンポン玉が止まって動かない！？

A児「そうすると進むんだけどな…ずっと押さえてなきゃいけないよ。」

繰り返す経験

※実際に転がす前に、どうなるだろうと想像する力

B児「もっと坂にしてテープで貼り直そう！」

部分を伸ばして緩やかにし、角度を急にしてセロハンテープで貼り直した。

H30年1月30日　長いコースのピタゴラにしたい！

B児「全部つながるように張りなおさないと」

A児「牛乳パックまではうまく入るのに･･･先生そこからでてこないんだよ。」

繰り返す経験

※角度を調節する探求心、諦めない気持ち

B児「牛乳パックの角を上げると転がるなら、どうやったらここが高くなるかな。」

A児「わかったここに何か物をいれればいいんだ。」

H30年1月18日　音が出るっておもしろい！　　５歳児　　男児　３名

種　金属製の缶

年少児の頃から樋を使ったあそびを経験してきて、樋や高さを出すためのソフトブロックのみでコースを作って楽しんできた。コースの一部にドミノを取り入れたり、音が出る仕掛けを作ったりし、複雑なコースづくりへと変わっていった。

A「途中でカーンって音が鳴ったら面白いよね」

B「何だと音って出るかな…？」

（廃材コーナーからミルク缶やお菓子の缶を見つけてきてビー玉を落としてみた。）

感性

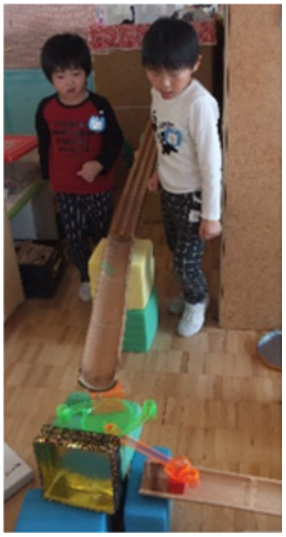
i 発見する経験

※ミルク缶をみて、音を鳴らそうとする気づき

こっちの缶の方が音が小さいね！

1月25日　どうやって曲がるコースをつくる？

今までは長方形の広いスペースを設けていたピタゴラコーナーをL字型に変更したことで、音への気づきだけでなく、角を活かしたコースづくりへと変わってきた。



A「これじゃ行き止まりになっちゃう！こっちに転がすのってどうやればいいんだろう？」

さまざまな方法でしてみるも上手くいかなかった。

先生「前あそんでたピタゴラではどうやってたっけ？」（ビー玉が穴に入ると筒に入り、筒の先からビー玉が出てくるおもちゃの部品（既製品）があることをアドバイスすると…）

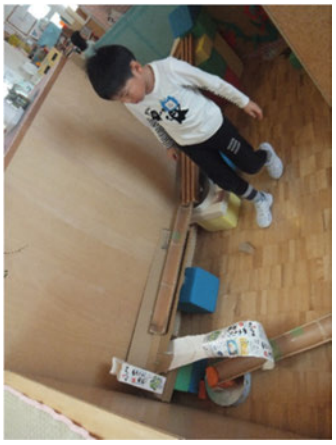
A「これならできるかも！！」

B「ここからビー玉が入って、こっちから出てくると曲がれるんだ！！」

90℃に曲がる装置を使って、曲がるためにはどうするといいのかを感じ取っていた。

1月30日　やっぱり自分たちで曲がれるコースを作りたい！

既製品をつかって90度曲げたコースをつくったものの、物足りない子どもたち。



A児「これ（既製の装置）使わないで作れないかな？」

B児「でも何で作る？」

A児「う〜ん…。牛乳パックで繋げてみる？こうやって…ほら！こうやったらジャンプ台みたいになる！」

L字のコースを作ることをきっかけにさまざまな素材を使って工夫して作ろうとするようになった。

ii 繰り返す経験

※ビー玉の転がり方をよく観察しながら、牛乳パックという素材の特徴を活かした工夫を繰り返す

H30年1月31日　それぞれのピタゴラ遊びの交流　　４歳児　男児１名　５歳児　　男児３名

同じ空間であそんできたそれぞれのあそびの中で年長児が年中児に誘いかけた。

A児「ねぇ、僕たちも新しいの作ったから、一緒にしない？僕たちのも使っていいからそれも貸して？

B児「あ、いいよ！」

C児「でも、どうやって繋げっかな〜。」

年長児が作った左側の装置から、年中児が作った右側の装置までのコースづくりが始まった。

iii　伝える経験

※異年齢の友だちに思いを伝え、協力して取り組もうとする意欲

種　滑車

H30年2月8日　滑車との出会い

ピタゴラスイッチの映像を見てから興味を持っていた滑車を準備した。たこ糸で牛乳パックの容器を吊り、重しとして廃材コーナーにあったペットボトルキャップを入れて動きを観察した。

A児「こっち（下がっている方）にキャップを入れて…」

B児「反対（上がっている方）には5個入れた！」

A児「一つずつ入れてくね！」

（7個くらいからゆっくり少しずつ上がっていった。）

C児「でも、スピードが遅いよね。もっと早くしたいのに。」

折角ビー玉が入ると滑車が動くようになったけど…

ビー玉が次のコースに繋がっていかない…。

B児「一気にジャーって入れたら？」

一つずつでなく一度に沢山のキャップを入れると勢いよく容器が動いた。

繰り返す経験

＊物の重さによる違い

＊滑車の仕組みへの気づき

＊物の量と滑車の動きの関連性

A児「だったら粘土とかの方いいんじゃない？」

B児「それいいじゃん！もってこよう！！」

重さによって滑車による容器の動きが違うことに気付いたが、この仕組みをなかなかコース内に取り入れることは難しかった。

今までは一つのビー玉だけを使ってあそんできたが、滑車を取り入れることで、別のビー玉が必要だと感じたようだ。コースの間にビー玉をスタンバイさせ、転がってきたビー玉がぶつかることで次のビー玉を動かす工夫が生まれた。

創造性

A児「初めはピンポン玉でスタート！

ビー玉は丸型のチェーンの上に置いてスタンバイさせよう！！」

H30年2月16日　一つのビー玉だけじゃだめなんだ

ついにビー玉を三つ使ったコースが完成！

B児「コースの途中に滑車は使えなかったけど、最後にならできた！ビー玉がゴールすると、ピタゴラスイッチの旗が上に上がっていくよ！」

C児「ドミノのコースも作ろう！ドミノが倒れたらビー玉にぶつかりやすいはず」

伝える経験

※一緒に完成をよろこび、感情を共有する経験

考察　子どもたちは当初、既製のビー玉転がしのおもちゃで十分に遊びんでいた。その経験とピタゴラの絵本を読んだことがきっかけとなり、自分たちの手作りのコースをつくりたいというさらなる意欲を強めた。長く転がしたり、曲げたり、音がでるような仕掛けを作ったり＜**感性**＞と様々な試行錯誤をして、自分たちのオリジナルのコースを作った。当初、年長児と年中児は別々に遊びを展開していったが、ピタゴラ用の装置をつくって試す中で、滑車を使ってビー玉を上げる装置を作るアイディアが出る＜**創造性**＞など、失敗から新たに考え直すなかで、異年齢の友だちと一緒にかかわりながらピタゴラを作り、最後まで目標を持ちながら挑戦し続けることができたと感じた。

【10の姿との関連性】・思考力の芽生え　・数量、図形への関心　・言葉による伝え合い

事例４

ケーキ屋さんになりたいな♪　～色水づくりから泡をつかったケーキづくり

日々のあそびの中から

5月に入ってもなかなか遊び込めず、同年代のお友達とのかかわりが少なく気になっていたA児。砂場で遊ぶ姿がみられた為、保育者も一緒になって遊ぶ中で、型抜きをしてケーキを作ることに夢中になる。また、傍らにいたお友達も一緒にケーキを作り始める姿が見られた。

A児「四角とか、丸とかのケーキいっぱいできたよ。」

C児「私も！白い砂かけたら砂糖みたいになったよ。」

保育者「すごい！美味しそうだね。苺ものっていたらもっと素敵だね。」

A児「そうだね。ちょっと待ってて」と言って、草花を摘みに行き、自分で型抜きしたケーキに飾り付けをしていく。

C児「Aちゃんかわいいね。」

A児「うん、お花ケーキにしたの」

H29年5月7日　ピンク色の苺クリームがぬりたい！　　5歳児　　女児　3名

種　石鹸、花、酢

草花で飾り付けをして砂のケーキ作りを楽しむ中で、「ケーキにはクリーム塗らないとだよね！」と子どもが言ったことから、石鹸での泡作りに発展する。

A児「だんだんクリームできてきた～塗ってみよう！」

(スポンジケーキに泡を塗る)

A児「…なんかトロトロですぐ下におちちゃう。クリームもすぐ消えちゃうし」

i 発見する経験

※ケーキにはクリームと石鹸をみて思いつく

B児「Aちゃん、お水ちょっとだけ入れたらこのくらいになったよ！」

A児「フワフワだ！すごい！」

B児「だってAちゃんちょっとしか混ぜてなかったし」

A児「早く塗ってみたかったんだもん」

保育者「こんな綺麗なお花もあったよ」(園庭に咲いていた花の花びらを持ってくる)

感性

A児「見て～！色変わった！ブルーベリーみたい～」

6月14日　花で色水づくり

B「苺のピンクのクリーム作りたいんだけど…」

保「この前のお花では何色が作れたの？」

B「青とか緑みたいな色」

保「園庭にある他のお花はどんな色になるんだろうね？」

B「そっか！ちょっと研究してみる！」

できた色水を泡に入れ混ぜてみるが…

B「ピンクのお花で色水できたのに、泡に入れると変わっちゃう～！ピンクにならない～～」

色水と泡を合わせると色が変化してしまう。次週も色水研究を続けたが、なかなかピンク色のクリームを作ることが難しい…

H29年6月26日　青いクリームに変わったよ

さまざまな花を使い、色水づくりを楽しむなかで、コモンマロウで作った色水と泡を混ぜると、紫色から青色のクリームになることを知る。

保「みんないつも研究頑張ってるから、魔法の水(酢)持ってきたよ」

ピンク色のクリーム作りに挑戦する中で、できた青色のクリームに魔法の水を合わせることで、少しピンク色に変化することに途中で気付く。

C児「見て、これ入れたら、少しピンんく色になってきた。」

F児「ほんとだ！すごい。でも私のはこれを入れてもピンクにならないんだけど」

C児「青いクリームに入れると変わったよ。」

B児「ほんとだ～これで苺のクリームも作れそうだね。」

ii繰り返す経験

※魔法の水の量の調整を繰り返すことでコツをつかんでいく。

創造性

7月18日　カフェを開こう！

ケーキやさんの空間のイメージを友だちと話し合いながら、ガーランドや収納ラティス作りを始める。

ii繰り返す経験

※ケーキ屋さんのイメージを友達と共有する。

A児「可愛くしたら、お客さんもきてくれるかな？」

B児「ケーキやさんって可愛いもんね」

A児「ハートいっぱいの可愛いお店にしたいなぁ～」

B児「いいね～！」

紙に色を付けたらかわいくなるよね。

iii伝える経験

※お店を開くことで、他の遊びをしている友達を招待して自分たちが作ったケーキを味わってもらう期待感

8月25日　ケーキセット！

A児が家族でケーキ屋さんに行ったときの話を友達とし始める。

A児「ケーキ食べた時、ジュースもでてきたんだよ！」

C児「ケーキセットですってしたい！」

B児「いいね～！でもジュースがないじゃないか～！」

C児「んじゃジュースも作ったらいいじゃん」

B児「…でも疲れるし…」

ケーキやさんって準備も大変なんだね！

フワフワでしょ～♡上手に作れるようになったよ

保「ジュースやさんが近くにあるね」

B「おいしそ～！あ！一緒にしたらいいじゃん！」

A「ジュースやさんに言ってみよう～！」

ケーキやさんとジュースやさんが一緒になってカフェをしていくことになる。

８月３０日　お客さんを呼びたいな♪　～カフェOPENに向けて～

ジュースやさんと協力してガーランドやお客さんのテーブルを設置し準備するが、なかなかお客さんが来てくれない。

B「可愛くしたのに、お客さん全然こないじゃん」

保「なんでかな？」

B「知らな～い」

保「みんながお店に行く時は、どんなものが見える？」

C「看板とか！」

B「メニューもあるし！」

繰り返す経験

※友だちと一緒にメニューを考える。

9月～11月

これまで作ったケーキとジュースの写真を使ってメニュー表を作ったり、子どもたち同士で役割を決め、カフェをOPENし楽しむ姿がみられるようになった。

C児「いらっしゃいませ。どれにしますか。」

お客さんにメニューを出して、注文をとる。

客「これと～、これがいいな。お願いします。」

C児「つぎはジュースをこっちから選んでね。」

iii伝える経験

※店員になりきるなかで、お客さんに合わせた言葉づかいを楽しみ、充実感を味わう。

12月14日　クリスマスケーキを御馳走してあげたい！

クラスのクリスマス会にて、「みんなに本物のケーキをご馳走してあげたい」という話になり、ケーキやさんの子同士で、味やトッピングの材料を決め、当日に向けて準備する。

B児「ケーキ3つ作るから、トッピング何にする？」

C児「これが苺とバナナで～。こっちはミカンがいいかな？Bちゃんは？」

B児「いいね。それじゃあとはチョコクリームぬりたいな。」

ii繰り返す経験

※クリスマスケーキのイメージを友達とすり合わせて、イメージを共有していく。

種　布、針、糸

H30年1月18日　ケーキ屋さんのエプロンづくり

ケーキ屋さんを楽しんでいたB児たちだったが、ケーキ屋さんのエプロンのはなしが遊びの中でででてくる。

今は、カラービニールで作ったエプロンを使っていたが、だんだんと破れたり、汚れたりしている。

B児「なんかエプロンぐちゃぐちゃになってきちゃった～」

C児「ヒモとかもとれてきちゃったし…」

保育者「先生たちみたいなエプロン作ってみる？」

ii繰り返す経験

※裁縫道具の使い方を知り、指先まで使って、繰り返し演習する。

B児「え～！した～い！ケーキやさんのお店の人も可愛いのつけてるし！」

保育者「じゃあ、布で作る前に練習してみよっか」

つまようじと紙をつかい、並縫いの練習をする。

針に糸が入らない～。あっママこうやってた針に糸いれてた！

1月24日

針と糸を使って布を縫うことに慣れる。

小さなポシェットづくりに挑戦。その後、エプロン作りへ

C児「エプロンどのくらいの大きさかな？」

保育者「大きさの型紙あると作りやすいかもね」

新聞紙で型紙を作成し、合わせてはさみで切っていく。

C児「真っ直ぐ切るの難しい…手でおさえて床でするとやりやすい！」

ii繰り返す経験

※裁縫道具の使い方を知り、指先まで使って、繰り返し演習する。

種　毛糸ミシン

1月30日　ちゃんと縫えてる！

ミシンを使うことに挑戦する。

保育者と一緒に使い方を確認し、小さな布から練習を始める。

後半は、1人でミシンを使えるようになりエプロンの両脇をミシンで縫い

デザイン画に合わせてポケットやリボンを手縫いでつけていく。

C児「こわい！ドキドキする～！！」

保育者「最初は一緒にやってみようね。手で押さえて、ゆっくりゆっくり」

C児「すごい！ちゃんと縫えている～！」

iii伝える経験

※形になった物を友達に見てもらうことで満足感を得る。

考察　砂でのケーキづくりから、さらに泡という素材に出会って遊び込んでいくA児。白い泡に色を付けたいという思いから、花に興味をもち、たくさんの花をつかって色水を作ることで自然が持つ色の不思議さ(酸性・アルカリ性による色の変化)に気づいて＜**感性**＞いった。また、友だちとケーキを作るだけでなく、メニューやお店を作ってオリジナルなケーキを作って＜**創造性**＞、店員さんになりきって他の遊びの友達とかかわりを広げていった。

【10の姿との関連性】・自然との関わり・生命尊重　・言葉による伝え合い　・社会生活とのかかわり

事例５

真ん中ってどこかな？　～サッカー・スタジアムで試合をしたい

日々のあそびの中から

地元のプロサッカーチーム(モンテディオ山形)の選手にサッカーを教えてもらう。去年の年長さんたちがサッカーをして遊んでいる姿を見ていた子どもたちだったが、本物のプロのサッカー選手の動きをみて、自分もあんな風になりたいという思いをつよめていった。

A児「青いユニフォームかっこいいな」

B児「ボールを蹴るのも速いね。」

C児「僕たちも、選手みたいになれるかな。」

ぼくたちもサッカー選手になりたいな！

交流の後も遊びの中で、自分たちで「サッカーしよう」と友達同士で誘い合い、サッカーボールを追いかける姿が見られるようになった。

次第に、サッカーを楽しむ中で実際にスタジアムを作って、そこで試合をしたい思いが強まっていった。

かっこいいスタジアムでサッカーしてみたい

H29年6月14日　初めてのスタジアムづくり

種　ビールケース、ビブス

年中組の時に年長組さんがサッカー遊びのときに使ってスタジアムのつくりかたを思い出しながらコンテナを並べていく。

A児「こうやって、並べてたよね？

B児「ボールでないように、2段にして並べてみない？」

C児「あー！いいねえ！そうしよう。」

A児「よーし！どんどん並べるぞ！」

ｉ発見する経験

※四角という図形への気づき

H29年6月22日　四角じゃない？

A児「なんか、ぐちゃぐちゃになってない？」

B児「ほんとだ。」

A児「スタジアムみたいにきれいな四角にしたいんだけど…」

B児「真っすぐになるように置いてみようよ！」

A児「うん、やってみよう。」

まっすぐになるように

H29年7月11日　シュートがうまくなりたい！

　コンテナを並べた後、穴を3個あけたシートをゴールに取り付けてシュートの練習をする。穴は大きさが違い、一つひとつに得点を付けて、友だちと競って楽しむ。

繰り返す経験

※蹴る力を調整して穴にいれよう繰り返す。

7月24日　数えてみよう！

A児「合わせて置いたけど、曲がってない？」

B児「曲がってるね。」

C児「あっちのコンテナ、少なく見えるね。」

B児「ほんとだ。数えてみる？」

（みんなで指をさしながら、数え始める）

A児「こっち22で、あっちが20個だ！」

B児「じゃあ、コンテナ持ってくる！」

発見する経験

※四角という形とビールケースの数との関連性の気づき

8月23日　木の枠を使ってみよう！

コンテナでのスタジアムづくりに慣れてきた頃、より大きなスタジアムをつくろうとイメージを膨らませていたがコンテナの個数が足りないことに気づく。そこで、木の枠があることを伝えると『それでつくってみたい！』と木の枠でのスタジアムづくりを始める。

A児「うわ！重いな…一人じゃ持てない。」

B児「手伝うよ！二人でも重い。　みんなー！！手伝ってー！」

（呼びかけに集まってくる）

A児「ありがとう。みんなで持つと軽いね！」

B児「まずは、こっちに置くぞ！」

（木の枠を組み合わせていく）

C児「できたー！」

A児「広いスタジアムになったね！」

繰り返す経験

※一緒に多くの物を運んで、スタジアムを関せさせる。

種　メジャー、ラインカー

11月1日　ラインを引こう！

　木の柵でつくったスタジアムからボールを出さずに試合ができるようになり、ボールを蹴る力加減も分かってきた子どもたち。この日から、コンテナで囲むスタジアムづくりからメジャーでラインを引いてスタジアムづくりすることを提案してみる。

保育者「今日のスタジアムは何メートルにしてみる？」（一緒にメートルを確認しながら、メジャーをのばしていく）

A児「9メートルじゃ小さいな。」

B児「もっと大きくしようよ。」（どんどんメジャーを引っ張っていく）

A児「ここはどうかな？」

B児「うん！いいかも！」　保育者「赤い数字なんて書いてある？」

C児「15だ！」

B児「コンテナの時みたいに、あっちも15にするといいんだね！」

スタジアムの横の長さを決めてラインを引いた後、縦の長さを決めてみんなでラインを引いて、園庭に長方形の枠を描くことができた。すると…

B:真ん中にライン(センターライン)引かないと！

C:そうだった！15の真ん中ってどこだ？

B:んー、7と7かな？　(みんなで指折り数え始める)

D:それじゃ14になっちゃうよ。8と8かも！　(みんなで指折り再び数える)

B:16になるなあ。

保:7と7で14、8と8で16になったのね。(地面に記録する)

D:うん。　B:7と8なら15になるけど…

D:それじゃ真ん中にならないよ。7と8だったら、1個多くなっちゃうよ。

B:1個を半分にできないかな。

保:1個を半分にしたいのね。この1個のことをメジャーでは、1メートルって言うんだよ。多かった分はこれだね。(1メートルを子どもたちに見せる)

B:これの半分ってなんだ。(じっくりみんなでメジャーを見始める)

A:わかんなくなってきた…　(しばらくみんなで考え込む)

D:あっ！この1メートルってなってるところを半分にしてみたらどうかな？

B:いいね！やってみよう！(メジャーを半分に折る)

D:半分にして…真ん中になったところは、50って書いてある！

B:っていうことは、7と50が真ん中だ！

A:すごい！メジャーの7と50のところを探してみよう！(メジャーの数字を指で追いながらみんなで探していく)

C:赤い字の7あった！50…、50。みつけた！ここだ！(印を付けて、反対側の15メートルからも7と50を探し出し印を付けて、メジャーをセンターラインに置き、ラインを引く)

B:ちゃんと半分になってる！C:できたー！よし、サッカーの試合始めるぞ！

15メートルはここだよ

感性

7と7は･･･

ii繰り返す経験

※友だちと試行錯誤しながら、数をについて考える。

ここだ！

創造性

H29年11月15日　観客席をつくろう！

がんばれー！

スタジアムができるとお客さんを招待して、試合を見てもらおうという思いが子どもたちからでてきた。

A児「いーーぱいお客さん呼びたいね。」

C児「ブルーシートだったらたくさん座れるかも！？」

iii伝える経験

※サッカーの試合を友達に見てもらえたという充実感。

考察　サッカー選手との交流によって、興味を持ち始めた子どもたち。はじめはサッカーボールを蹴って走っていくだけで楽しかったが、しだいにスタジアムでルールのある試合をしたいという思いを抱くようになる。そして、ビールケースや木の枠をつかって四角いスタジアムを作ろうと、協力してビールケースを運んだり、数えたりと協同する姿が見られた。最終的には、メジャーをつかうことで長さへの気づき＜**感性**＞を経て、実際に真ん中を見つけてラインを引いてグラウンドを構成し＜**創造性**＞、応援席も作ることで他の友達との関係も深めていくことができた。

【10の姿との関連性】・健康な心と体　・数量・図形、文字等への関心・感覚　・道徳性規範意識の芽生え

事例６

水がどんどん流れていくよ ～工事現場遊びから流しそうめん屋さんへ

日々のあそびの中から

室内で樋を使ってビー玉転がしを楽しんだ3歳児男児。ビー玉が転がっていくには傾斜が必要なことに気づく。

また、転がったビー玉を器に入れようと考えたり、試したりする。

これぐらいかな？

A児「わっ　はや！（ビー玉が転がっていく様子を見て）」

勢いがよく、ビー玉が遠くまでいっていまう。

保育者は、何度か繰り返し楽しんでいるところへ、ボールなど目の付くところにおいておく。

A児「これ使ってみる？」

B児「ここに入るかな。」

何度も楽しんでいるうちに、何回かに一度程度は入るようになる。

B児「はいった～！」

その後、砂場に樋を準備しておいたところ、「水を流してみたい！」と樋をつかった構成遊びがはじまる。

H30年6月13日　水ってすごい！　　3歳児　　男児　4名

種　樋、塩ビ管

コンテナから砂場へ樋をセットして穴を掘り、水を溜めたいという思いを共有して遊びがすすむ。穴を掘ったところにどんどん水がたまり、イメージ通りにいった嬉しさを感じている。

海だよ

発見する経験

※水が砂に穴をあけたことに驚き、水への興味を強めた。

水を流すうちに樋がずれ、砂に当たっていた

A児　「えっ！なんで？」

B児　「水だよ水！ここにぶつかったの！」

「ぶたみたい！」（穴が2つあいていた）

もっと大きくしよう！！

A児　「すげー！穴あいた！」

ここにぶつかったんだよ。

水を溜めたい思いが成功し、その嬉しさを共有しているところに、予期せず水の新たな力を発見した喜びを分かち合っている。

H30年7月5日　友達と一緒に

もっと長い樋を使いたい気持ちが大きくなる。3mほどの竹樋があることを伝えると喜び、「手伝ってー」と誘い合い、一緒に運び設置を始める。また、よりイメージを共有しやすいように、工事現場のイメージでヘルメットやタオルを身に着けて遊ぶことで仲間意識が増してくる。

樋を設置してみると高さが必要なことに気づく。

A児「もっと高くしたらいいんじゃない」

C児「コンテナもってきてー」

保育者「先生も手伝おうか！」

「いくー！」と3人が園庭端のコンテナを取りに行く

B児「こっち1個ちょうだい！こっち持ってて！」

繰り返す経験

※協力して、いろんな物を運ぶ。

この日は樋を設置することに夢中になる。これまで使っていた短め（1m弱）の樋は一人で組み合わせることができていたが、長い竹樋は重く一人で扱うのは難しい。「こうしたら？」「てつだって！」という気持ちを言葉にして伝えながら、長いものをつなげたいという思いを共有して協力しようとする姿が見られた。

H30年7月10日　こぼれちゃう

長い樋を使い、高さの調整をしながら流れたかな？と試している。長い樋のつなぎ目をくっつけることが難しいようで、3人で流し始めの高さを変えている。

B児がつなぎ目を合わせながら、

B児　（樋のつなぎ目が）「くっつかないけどどうかな…」と、言いながら水を流してみると

C児　「こっちまでこないよー」

B児　「こぼれちゃうな…」

保育者　「どうしようね？」

繰り返す経験

※水がうまく流れるように、高さの微調整を繰り返す。

感性

保育者が聞くと、ただ、コップを置いて流れた落ちた水を集めようとB児がこぼれているところにコップを置いた。

種　塩ビ管

H30年7月18日　予想してつかってみる

塩ビ管を目に付くところに置いておく。

C児　「これなーに？」

保育者　（一緒にのぞき込んで）「中、トンネルみたいだね」

C児　「ほんとだ！これつかっていい？」

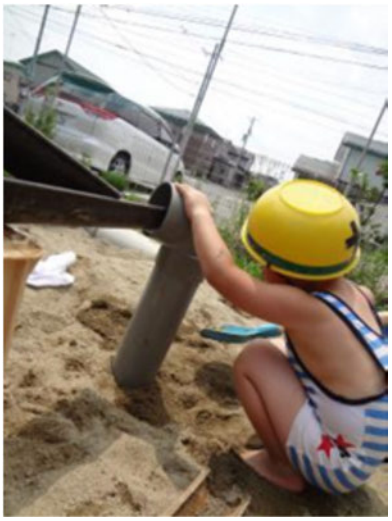
大発見したようにみんながいる砂場へ持っていく。

みんな「なにこれ？」とみんなでのぞきこみ、D児が砂に埋め始める。

もう一方にA児が樋をつなげる。

樋を組み合わせて水を流してみるが…

A児　「あれ？でてこないね…」



（塩ビ管の中を覗き込んで、周りの砂を見る）

その後も水を流し

A児　「でてきたー！」（砂に水が滲み始める）

B児　「おしっこみたーい！」

これまでとは違う形状の物をワクワクしながら遊びに取り入れ、またその使い方も保育者の予想とは違い、改めて子どもたちの発想の豊かさや楽しさが出来る姿がみられた。

種　毛糸

H30年7月18日　流しそうめんをやりたい

長いトイを使って遊んだことから、流しそうめんをイメージに思いついたB児。保育者にその思いを伝えてきた。そこで、そうめんに見立てた毛糸を準備する。毛糸を流そうとするB児だが、上手く流れていかない。

C児「あれ、いかないなぁ・・・」

B児「一本ずつするといいんじゃない」

そうめんにみたてた毛糸が流れはじめると子どもたちは喜んで、

C児「先生ー！、はしと茶碗も欲しい！」

E児「ぼくも食べたいな」

と流しそうめん屋さんとなって、

遊びは大盛況になった。

創造性

伝える経験

※イメージしたことを言葉で伝え、流しそうめんを他の遊びをしていた友達と一緒に楽しむ。

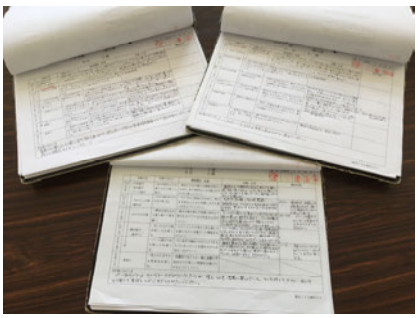
考察　春先の保育室でのビー玉遊びが、初夏を迎えて砂場で遊ぶ子どもたちの樋遊びにつながっていった。長い樋を友達と一緒に運んで、それ使って水や砂がもつ特性や性質に気づきながら、友だちと一緒にイメージを共有して一つのモノをつくり出していく楽しさをより強く感じ意欲的に遊ぶことができた。また、水がこぼれる原因に気づき**＜感性＞**樋自体を上手くつなぎ合わせて、水がこぼれないように工夫する集中力も随所に見られた。さらに、これまで水が流した経験から、流しそうめんをしてみようという新しいアイディアを出して**＜創造性＞**、他の遊びをしている友達とも新たな出会いが見られた。

【10の姿との関連性】・共同性　・思考力の芽生え　・自然との関わり・生命尊重

7. まとめ（考察に基づく課題）

本研究では、日ごろから保育実践で集めてきた事例をもとに、本園が捉える子どもの**＜豊かな感性＞**と**＜創造性の芽生え＞**について考察しただけでなく、**【10の姿】が現れた場面**についても事例の中で具体的な子どもの姿を示した。そして、それらの考察から、「3. 研究の成果」を示すことができた。とくに、創造性の芽生えについては、子どもたちが遊びの中で少しずつ培ってきた思いを、友だちや保護者、先生へと伝える経験への過程で生まれることが明らかにされ、遊び込むだけでなくそこからさらに**「遊びを伝える」**ことが創造性の芽生えにとって重要であることが示すことができた。遊びを展開していく中で、この「伝える経験」ができるよう援助していくことが課題となる。

このように事例を集めることができたのは、日ごろから、本園では、子どもの日常の姿を写真と文章を使って、大判用紙に写真と一言コメント（その遊びでの子どもの学び）をつけて保育者の会議室に掲示したり、それをもとに話し合いを行ったりすること（写真左）で、複雑な勤務シフトでも遊びの情報が共有できるように工夫をしている。また、そこで得られた子どもの遊びの事例を、他の子どもたちや保護者向けに再構成して、階段に掲示している（写真中央）。（お迎えや帰りのときに、保護者が立ち止まって子どもたちと話をしたり、子ども同士が話し合ったりする様子が多くみられる。）また、その外にも年間計画、月案、週案などの記録（写真右）を用いて、本論文の事例を作成し



た。そのため、より充実した事例を提供できたのではないかと考える。しかし、**「杉の子カリキュラム・マネジメント」**を実施していく中で、これらのいくつかの記録の在り方について精査し、保育者間で直接意見交換をするような場を増やすことで、もっとその子どもの感性や創造性に目を向けて**「新たな未来像」**を得られるのではないかという意見がでてきた。とくに、形式的になりがちな年間計画と月案、週案などと、保育者の日常的な話し合いをどう結び付けていくかは、子どもたちの感性と創造性を育むために今後の重要な課題として考えられる。

8. おわりに（今後の方向性）

「あ！！いいこと考えちゃった！！」園で過ごす1日の中で時々出会う子どもたちのキラキラ輝く目の光。「お！この子は何の種を見つけたのかな？？」思わず身を潜めてのぞき見を始めたくなる瞬間。そして「どんな花を咲かせようとしているのだろう？」と保育者が心弾ませる瞬間である。

環境による働きかけを重視する保育を始めて6年目。年を追うごとに子どもたちのあそびの姿や友だちとのかかわりは深さを増してきている。日々のあそびの姿をみつめ、保育者間で検討を重ねていく中で、時にはその子自身の成長を共に共感したり、またある時には複数の保育者の目による様々な視点から全く違う子どもの姿に気づいたりと、保育者自身も視野の広がり、保育観の深まりを感じる6年でもあった。

今年度、本研究をまとめるにあたり、過去の実践記録を改めて読み直す機会を得た。6年前の記録を顧みる中であの頃の自分たちには精一杯だった援助の記録を見直し、「もしかしたら、この時この子が思い描いていたのはもっと違ったものだったのかもしれない・・・」「今の自分ならばどのような援助ができていただろう」と6年前の保育場面へ思いを馳せ、反省を踏まえながらも懐かしい記録に目を細めた。「科学する心を育てる」という本研究を通し、実践を振り返る中で改めて感じた、子どもたちのあそびの中で日々絶え間なく生まれていく「○○してみたい！」「△△ってふしぎ！」という豊かな感性の動き。この尊く、そして何にも代えがたい創造性の芽生えを保障していくために、今日、そしてこれからも私たち保育者は可憐な花、大輪の花、素朴な花を夢みながら子どもたちを取り巻く環境に、そして何よりも子ども達自身の心の中に沢山のあそびの種を埋め込んでいきたいと思う。

研究同人

認定こども園　杉の子　園長　田中芳晴、副園長　田中幸子

研究代表・執筆者　岡崎美恵

執筆者　事例1　岡崎美恵、事例2・3　大沼美央、事例4　赤塚絵莉、事例5　細谷吏沙、事例6　本田明美